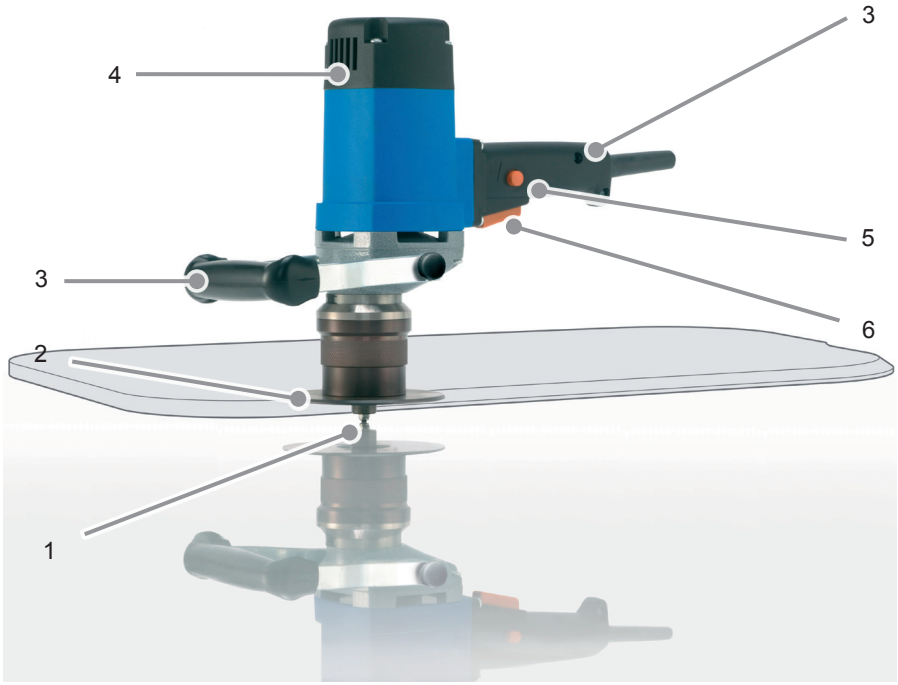
D

Original-Betriebsanleitung

EKF 300, 450, 452


4
3
3
5
6
2
1

21
23
20
7
24
22

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Hinweise 3
Sicherheit 5
Bestandteile/Lieferumfang 8
Vor dem Erstgebrauch 9
Einrichten 9
Verwendung 10
Werkzeugwechsel 11
Reinigung 12
Wartung 12
Lagerung 12
Störungsbehebung 13
Technische Daten 14

Sehr geehrter Kunde,

lesen Sie vor Verwendung der Maschine die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Hinweise zu Inbetriebnahme, Sicherheit, bestimmungsgemäßem Gebrauch sowie Reinigung und Pflege.

Die in dieser Anleitung verwendeten Verweise auf Abbildungen beziehen sich auf die Abbildungen auf den Innenseiten des Umschlags.

Bewahren Sie diese Betriebsanleitung für den späteren Gebrauch auf und geben Sie diese mit dem Gerät an Nachbesitzer weiter.

Allgemeine Hinweise

Urheberrecht

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt. Jede Vervielfältigung bzw. jeder Nachdruck, auch auszugsweise, sowie die Wiedergabe der Abbildungen, auch im veränderten Zustand, ist nur mit schriftlicher Zustimmung des Herstellers gestattet.

Haftungsbeschränkung

Alle in dieser Betriebsanleitung enthaltenen technischen Informationen, Daten und Hinweise für die Inbetriebnahme, den Betrieb und die Pflege entsprechen dem letzten Stand bei Drucklegung.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund von Nichtbeachtung der Anleitung, nicht bestimmungsgemäßer Verwendung, unsachgemäßen Reparaturen, unerlaubt vorgenommener Veränderungen oder Verwendung nicht zugelassener Ersatz- und Zubehörteile, Werkzeuge und Schmiermittel.

Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die Firma BDS Maschinen GmbH, dass sich dieses Gerät in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinien 2004/108/EG und 2006/42/EG befindet.

Eine ausführliche Konformitätserklärung ist auf Anfrage erhältlich.

Hinweise zur Entsorgung

Die verwendeten Verpackungsmaterialien sind recyclebar. Entsorgen Sie nicht mehr benötigte Verpackungsmaterialien gemäß den örtlich geltenden Vorschriften.

Dieses Produkt darf innerhalb der Europäischen Union nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden. Entsorgen Sie das Gerät über die kommunalen Sammelstellen.

Aufbau der Warnhinweise

In der vorliegenden Betriebsanleitung werden folgende Warnhinweise verwendet:

⚠ GEFAHR

Ein Warnhinweis dieser Gefahrenstufe kennzeichnet eine drohende gefährliche Situation.

Falls die gefährliche Situation nicht vermieden wird, kann dies zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.

► Die Anweisungen in diesem Warnhinweis befolgen, um die Gefahr des Todes oder schwerer Verletzungen von Personen zu vermeiden.

⚠ WARNUNG

Ein Warnhinweis dieser Gefahrenstufe kennzeichnet eine mögliche gefährliche Situation.

Falls die gefährliche Situation nicht vermieden wird, kann dies zu Verletzungen führen.

► Die Anweisungen in diesem Warnhinweis befolgen, um Verletzungen von Personen zu vermeiden.

ACHTUNG

Ein Warnhinweis dieser Gefahrenstufe kennzeichnet einen möglichen Sachschaden.

Falls die Situation nicht vermieden wird, kann dies zu Sachschäden führen.

► Die Anweisungen in diesem Warnhinweis befolgen, um Sachschäden zu vermeiden.

HINWEIS

► Ein Hinweis kennzeichnet zusätzliche Informationen, die den Umgang mit der Maschine erleichtern.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine ist ausschließlich zum Fräsen von Schweißkanten bestimmt. Die Maschine darf nur in waagerechter Lage betrieben werden.

Eine andere oder darüber hinaus gehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

⚠ WARNUNG

Gefahr durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung!

Von der Maschine können bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung und/oder andersartiger Nutzung Gefahren ausgehen.

► Die Maschine ausschließlich bestimmungsgemäß verwenden.

► Die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Vorgehensweisen einhalten.

Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.

Das Risiko trägt allein der Betreiber.

HINWEIS

► Achten Sie bei gewerblicher Nutzung auf die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften und der Betriebssicherheitsverordnung.

Sicherheit

⚠ ACHTUNG

Beim Gebrauch von Elektrowerkzeugen müssen zum Schutz gegen elektrischen Schlag, Verletzungs- und Brandgefahr die folgenden grundsätzlichen Sicherheitsmaßnahmen beachtet werden!

Grundlegende Sicherheitshinweise

- Verwenden Sie die Maschine nicht in feuer- oder explosionsgefährdeter Umgebung.
- Personen, die aufgrund ihrer körperlichen, geistigen oder motorischen Fähigkeiten nicht in der Lage sind, die Maschine sicher zu bedienen, dürfen die Maschine nur unter Aufsicht oder Anweisung durch eine verantwortliche Person benutzen.
- Kindern ist die Benutzung der Maschine nicht gestattet.
- Kontrollieren Sie die Maschine und die Anschlussleitung vor der Verwendung auf äußere sichtbare Schäden. Nehmen Sie eine beschädigte Maschine nicht in Betrieb.
- Prüfen Sie vor Beginn der Arbeiten die Funktion der Schalter der Maschine.
- Lassen Sie Reparaturen an der Anschlussleitung nur von einer Elektrofachkraft durchführen.
- Lassen Sie Reparaturen an der Maschine nur von einer autorisierten Fachwerkstatt oder vom Werkskundendienst durchführen. Durch unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren für den Benutzer entstehen.
- Eine Reparatur der Maschine während der Garantiezeit darf nur von einem vom Hersteller autorisierten Kundendienst vorgenommen werden, andernfalls erlischt der Garantieanspruch.
- Defekte Bauteile dürfen nur gegen Original-Ersatzteile ausgetauscht werden. Nur bei diesen Teilen ist gewährleistet, dass die Sicherheitsanforderungen erfüllt werden.
- Lassen Sie die Maschine während des Betriebes nicht unbeaufsichtigt.
- Lagern Sie die Maschine an einem trockenen, temperierten Ort außerhalb der Reichweite von Kindern.
- Die Maschine nicht im Freien stehen lassen und keiner Feuchtigkeit aussetzen.
- Achten Sie auf ausreichende Beleuchtung des Arbeitsplatzes (>300 Lux).
- Verwenden Sie keine leistungsschwachen Maschinen für schwere Arbeiten.
- Achten Sie auf Sauberkeit am Arbeitsplatz.
- Halten Sie die Maschine sauber, trocken und frei von Öl und Fett.

Gefahr durch elektrischen Strom

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Beim Kontakt mit unter Spannung stehenden Leitungen oder Bauteilen besteht Lebensgefahr!

Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise, um eine Gefährdung durch elektrischen Strom zu vermeiden:

- ► Öffnen Sie nicht das Gehäuse der Maschine. Werden spannungsführende Anschlüsse berührt besteht Stromschlaggefahr.
- ► Tauchen Sie die Maschine oder den Netzstecker niemals in Wasser oder andere Flüssigkeiten.
- ► Verwenden Sie ausschließlich Verlängerungsleitungen oder Kabeltrommeln mit einem Kabelquerschnitt von 1,5 mm².
- ► Verwenden Sie nur Verlängerungsleitungen, die für den Einsatzort zugelassen sind.
- ► Kontrollieren Sie den Zustand der Verlängerungsleitung regelmäßig und ersetzen Sie diese, wenn sie beschädigt ist.
- ► Vermeiden Sie Körperberührung mit geerdeten Teilen (z.B. Rohre, Radiatoren, Stahlträger), um die Gefahr des Stromschlages bei einem Defekt zu verringern.

Verletzungsgefahr

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßem Umgang mit der Maschine!

Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise, um sich oder andere nicht zu verletzen:

- ► Betreiben Sie die Maschine nur mit der in dieser Anleitung angegebenen Schutzausrüstung (siehe Kapitel ***Persönliche Schutzausrüstung***).
- ► Losen Schmuck vor Beginn der Arbeiten ablegen. Tragen Sie bei langen Haaren ein Haarnetz.
- ► Schalten Sie die Maschine vor jedem Werkzeugwechsel und vor jeder Wartung und Reinigung aus. Warten Sie, bis die Maschine nicht mehr dreht.
- ► Ziehen Sie vor jedem Werkzeugwechsel und vor jeder Wartung und Reinigung den Netzstecker aus der Steckdose, um ein unbeabsichtigtes Anlaufen der Maschine zu verhindern.
- ► Greifen Sie während des Betriebes nicht in das laufende Werkzeug. Späne nur bei still stehender Maschine entfernen.
- ► Prüfen Sie vor jeder Verwendung den sicheren Sitz des Werkzeuges (siehe Kapitel ***Werkzeug einsetzen***).
- ► Lassen Sie die Anschlussleitung nicht über Ecken hängen (Stolperdrahteffekt).

Vermeidung von Beschädigungen

ACHTUNG

Mögliche Sachschäden bei unsachgemäßem Umgang mit der Maschine!

Beachten Sie die folgenden Hinweise, um Sachschäden zu vermeiden:

- ► Vergleichen Sie vor dem Anschließen der Maschine die Anschlussdaten (Spannung und Frequenz) auf dem Typenschild mit denen des Elektronetzes. Diese Daten müssen übereinstimmen, damit keine Schäden an der Maschine auftreten.
- ► Tragen Sie die Maschine immer am Handgriff; nicht an der Anschlussleitung.
- ► Ziehen Sie die Anschlussleitung immer am Netzstecker aus der Steckdose, nicht an der Netzleitung.
- ► Quetschen Sie die Anschlussleitung nicht ein.
- ► Setzen Sie die Anschlussleitung weder Hitze noch chemischen Flüssigkeiten aus.
- ► Ziehen Sie die Anschlussleitung nicht über scharfe Kanten oder heiße Oberflächen.
- ► Verlegen Sie die Anschlussleitung so, dass sie nicht vom drehenden Teil der Maschine erfasst und aufgewickelt werden kann.

Sicherheitseinrichtungen

Überlastschutz

Ein Motorschutzschalter schützt den Fräsmotor vor Überlastung.

Spanschutz

Die Maschine ist mit einem Spanschutz ausgestattet, der ein Herausschleudern von Spänen zum größten Teil verhindert. Die Späne fallen während des Fräsens nach unten aus der Maschine.

Symbole auf der Maschine

Die auf der Maschine angebrachten Symbole haben folgende Bedeutung:

Symbol	Bedeutung
	Stromschlaggefahr!
	Vor Beginn der Arbeiten Betriebsanleitung lesen!
	Schutzbrille und Gehörschutz tragen!
	Schutzhandschuhe tragen

Persönliche Schutzausrüstung

Folgende Schutzausrüstung bei allen Arbeiten mit der Maschine tragen:

Symbol	Bedeutung
	Eng anliegende Arbeitsschutzkleidung mit geringer Reißfestigkeit
	Schutzbrille zum Schutz der Augen vor umher fliegenden Teilen und Flüssigkeiten
	Sicherheitsschuhwerk zum Schutz vor herab fallenden Gegenständen

Folgende Schutzausrüstung bei besonderen Arbeiten zusätzlich tragen:

Symbol	Bedeutung
	Gehörschutz in Umgebungen mit Geräuschemissionen >80 dB(A)
	Arbeitshandschuhe zum Schutz vor Verletzungen

Bestandteile/Lieferumfang

Maschinenübersicht

1	Fräser
2	Auflageplatte
3	Handgrifffe
4	Antriebsmotor
5	Arretierung
6	Ein-/Ausschalter
7	Klemmschraube

Lieferumfang

20	Maschine
21	Transportkoffer
22	Fräser
23	Maulschlüssel SW 22
24	Hakenschlüssel
	Hartmetall-Wendeplatten (3x) (ohne Abbildung)
	Torx Schraubendreher T9 (ohne Abbildung)
	Betriebsanleitung/Garantiekarte (ohne Abbildung)

Vor dem Erstgebrauch

Transportinspektion

Die Maschine wird standardmäßig mit den im Kapitel ***Lieferumfang*** angegebenen Komponenten geliefert.

HINWEIS

► Prüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit und auf sichtbare Schäden. Melden Sie eine unvollständige oder beschädigte Lieferung umgehend Ihrem Händler/Lieferanten.

Einrichten

In diesem Kapitel erhalten Sie wichtige Hinweise zu den notwendigen Einrichtarbeiten.

Sicherungsmaßnahmen

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Herabfallen der Maschine.

Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise, um eine Gefährdung zu vermeiden.

► Die Maschine nur in waagerechter Lage betreiben.

► Das Werkstück sichern.

Beschaffenheit des Werkstückes prüfen

Folgende Voraussetzungen muss die Oberfläche des Werkstückes erfüllen:

- Die Oberfläche muss glatt sein und es dürfen keine Brennpunkte, Schlacke, Schweißnähte o.ä. vorhanden sein.

HINWEIS

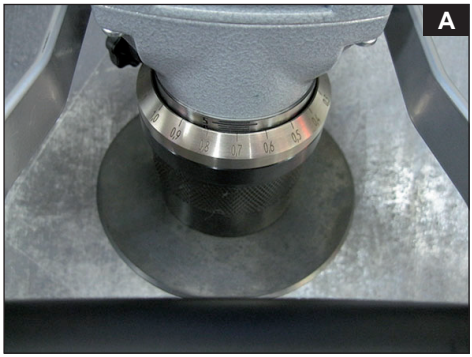
► Entfernen Sie vor Fräsbeginn Unebenheiten von der Oberfläche.

Fasenhöhe einstellen

◆ Lösen Sie die seitliche Klemmschraube.

◆ Stellen Sie die gewünschte Fasenhöhe durch Drehen des kompletten Maschinenkopfes ein. Der Einstellwert kann am Skalenring abgelesen werden.

◆ Drehen Sie die Klemmschraube wieder fest.



Verwendung

Maschine einschalten

- Drücken Sie zum Einschalten der Maschine des Ein-/Ausschalter (6) und halten Sie ihn gedrückt.
- Arretieren Sie den Ein-/Ausschalter in eingeschalteter Position durch Drücken der Arretierung (5).

Maschine ausschalten

- Um die Maschine auszuschalten, drücken Sie den Ein-/Ausschalter. Die Arretierung wird automatisch gelöst.

Fräsen mit der Maschine

Zum Fräsen gehen Sie wie folgt vor:

- Richten Sie das zu bearbeitende Werkstück waagerecht aus und sichern Sie es.

ACHTUNG

Mögliche Sachschäden bei unsachgemäßem Umgang mit der Maschine!

Beachten Sie die folgenden Hinweise, um Sachschäden zu vermeiden:

► Verlegen Sie die Anschlussleitung so, dass sie nicht von der Maschine erfasst werden kann..

- Stellen Sie die Fasenhöhe ein, siehe Kapitel ***Fasenhöhe einstellen***.
- Stecken Sie den Netztecker in die Steckdose.
- Umfassen Sie beide Handgriffe und setzen die Maschine gerade mit dem Auflageteller so auf das Werkstück auf, dass der Fräser nicht in das Werkstück fährt.
- Schalten Sie die Maschine ein, siehe Kapitel ***Maschine einschalten***.
- Warten Sie bis die maximale Drehzahl erreicht ist. Dieser Vorgang dauert ca. 3 Sekunden.

HINWEIS

Beachten Sie die folgenden Hinweise:

► Setzen Sie die Wendeplatten nie im Stillstand auf das Material auf.

► Halten Sie einen gleichmäßigen Vorschub ein.

- Schieben Sie die Maschine langsam und gleichmäßig entgegengesetzt der Laufrichtung des Werkzeugs.

HINWEIS

Beachten Sie die folgenden Hinweise:

► Beachten Sie die Drehrichtungsmarkierung auf der Auflageplatte.

► Achten Sie darauf, das die Maschine immer gleichmäßig mit der Auflageplatte aufliegt.

- Entfernen Sie vor dem Ausschalten die Maschine vom Werkstück.
- Schalten Sie die Maschine aus, siehe Kapitel ***Maschine ausschalten***.
- Ziehen Sie den Netztecker aus der Steckdose.

Werkzeugwechsel

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr!

- ► Verwenden Sie keine beschädigten, verunreinigten oder abgenutzten Werkzeuge.
- ► Führen Sie einen Werkzeugwechsel nur bei ausgeschalteter und still stehender Maschine durch. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
- ► Verwenden Sie nur für diese Maschine passendes Werkzeug und Zubehör.

Fräser wechseln

- ◆ Lösen Sie die seitliche Klemmschraube.
- ◆ Schrauben Sie das Gehäuse vom Motor ab.
- ◆ Lösen und entfernen Sie den Fräser mit dem zum Lieferumfang gehörenden Werkzeug (Maulschlüssel SW 22, Hakenschlüssel).
- ◆ Schrauben Sie den gewünschten Fräser ein.
- ◆ Schrauben Sie das Gehäuse wieder auf.
- ◆ Schrauben Sie die Klemmschraube wieder fest.

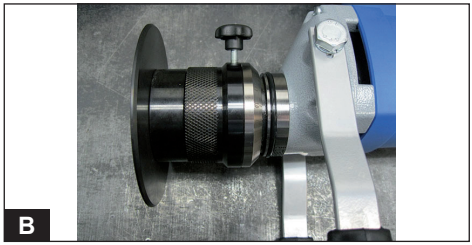
Wendeplatte drehen

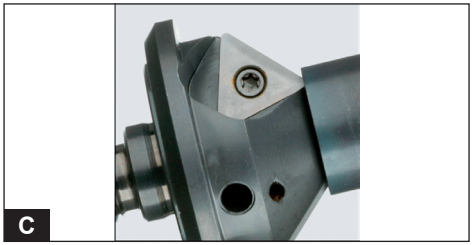
- ◆ Lösen Sie die seitliche Klemmschraube.
- ◆ Schrauben Sie das Gehäuse vom Motor ab.
- ◆ Lösen Sie die Befestigungsschraube mit dem Torx Stiftschlüssel, drehen Sie die Wendeplatte und schrauben Sie die Befestigungsschraube wieder fest.
- ◆ Wiederholen Sie diesen Arbeitsschritt für alle Wendeplatten des Fräsers.
- ◆ Schrauben Sie das Gehäuse wieder auf.
- ◆ Schrauben Sie die Klemmschraube wieder fest.

Wendeplatte ersetzen

Wenn eine Wendeplatte komplett verschlissen ist, muss sie durch eine neue ersetzt werden:

- ◆ Schrauben Sie mit dem Torx Stiftschlüssel die Befestigungsschraube heraus und entnehmen Sie die Wendeplatte.
- ◆ Setzen Sie die neue Wendeplatte ein und schrauben Sie die Befestigungsschraube wieder fest.


B


C

Reinigung

⚠ WARNUNG

- ► Schalten Sie die Maschine vor jeder Wartung und Reinigung aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
- ► Bei Verwendung von Druckluft zur Reinigung Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen und andere Personen im Arbeitsbereich schützen.

ACHTUNG

- ► Tauchen Sie die Maschine niemals in Wasser oder andere Flüssigkeiten.

Nach jeder Verwendung

- ◆ Entfernen Sie die Späne an der Maschine.
- ◆ Reinigen Sie das Werkzeug an der Unterseite der Maschine.
- ◆ Verpacken Sie die Maschine und das Zubehör wieder im Transportkoffer.

Wartung

⚠ WARNUNG

Gefahr durch unsachgemäße Reparaturen!

Durch unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren für den Benutzer und Schäden an der Maschine entstehen.

- ► Reparaturen an Elektrogeräten dürfen nur vom Werkskundendienst oder von Fachleuten durchgeführt werden, die vom Hersteller geschult sind.

- ◆ Prüfen Sie den Fräser und die Wendeplatten regelmäßig auf Verschleiß.

Kundendienst/Service

Bei Fragen zum Kundendienst/Service wenden Sie sich an BDS. Wir nennen Ihnen Ihren nächstgelegenen Service-Partner.

Lagerung

Sollten Sie die Maschine längere Zeit nicht benötigen, reinigen Sie sie wie im Kapitel ***Reinigung*** beschrieben. Bewahren Sie die Maschine und alle Zubehörteile im Transportkoffer an einem trockenen, sauberen und frostfreien Ort auf.

Störungsbehebung

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Der Motor startet nach dem Betätigen des Ein/Aus-Schalters nicht.	Stecker nicht eingesteckt.	Stecker einstecken.
	Sicherungsautomat abgeschaltet.	Sicherungsautomat einschalten.
Der Sicherungsautomat in der Elektroverteilung springt heraus.	Zu viele Geräte am selben Stromkreis angeschlossen.	Anzahl der Geräte im Stromkreis reduzieren.
	Maschine ist defekt.	Kundendienst benachrichtigen.

HINWEIS

► Wenn Sie mit den vorstehend genannten Schritten das Problem nicht lösen können, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

Technische Daten

Modell	**EKF 300**	**EKF 450**	**EKF 452**	
Abmessungen (L x B x H)	310 x 295 x 138	310 x 295 x 138	310 x 295 x 138	mm
Nettogewicht ca.	4,6	4,6	4,6	kg
Betriebsspannung (siehe Typenschild)	230 V / 50-60 Hz bzw. 110-125 / 50-60 Hz			
Leistungsaufnahme	1500	1500	1500	W
Geräuschemission	90	90	90	dB(A)
Vibration	1,53	1,53	1,53	m/s²
Drehzahl	6000	6000	6000	min^{-1}
Vorschub	manuell			
Fasenwinkel	30°	45°	Radius 2,5 mm	
Fasenbreite	0 - 5	0 - 6	-	mm
Fräswerkzeug	Einschraubfräser mit 3 Hartmetall-Wendeplatten			
Fräsertyp	ZFR 300.3 - 30°	ZFR 450.3 - 45°	ZFR 452.3 - R 2,5 mm	
Länge der Anschlussleitung:	4	4	4	m
Schutzklasse	I	I	I	

BA_EKF300_450_1307_A1 © 2013 BDS Maschinen GmbH

BDS Maschinen GmbH
Martinstraße 108
D-41063 Mönchengladbach

Fon: +49 (0) 2161 / 3546-0
Fax: +49 (0) 2161 / 3546-90

Internet: www.bds-maschinen.de
E-Mail: info@bds-maschinen.de